ACADÉMIE DES SCIENCES.

SÉANCE ANNUELLE DES PRIX DU LUNDI 13 DÉCEMBRE 1954.

PRÉSIDENCE DE M. MAURICE DE BROGLIE.



M. **Maurice de Broglie** prononce l'allocution suivante :

Mes chers Confrères,

Je viens, suivant l'usage, rappeler à votre souvenir la mémoire des Membres de l'Académie des Sciences et des Correspondants qui nous ont quittés depuis une année.

Nous avons perdu nos Confrères : **Esclangon**, **Jolibois**, **de Margerie**, **Demolon** et **Barthélemy** ainsi que **Albert Francis Blakeslee**, associé étranger, et parmi nos correspondants : **Leonard Eugene Dickson**, **Robert Millikan**, **André Donatien** et **Auguste Lumière**.

Ernest Esclangon, doyen de la section d'astronomie, qui fut directeur de l'Observatoire de Paris et professeur d'astronomie à la Faculté des Sciences, est mort le 28 janvier 1954, à l'âge de soixante dix-sept ans.

Il était né dans les Basses-Alpes, et fut élève de mathématiques spéciales au Lycée de Nice avant d'entrer à l'École normale supérieure dont il sortit agrégé de mathématiques pour débuter dans la carrière astronomique à l'Observatoire de Bordeaux. Sa thèse de doctorat, soutenue en 1904, porta sur les fonctions quasi-périodiques et fut très remarquée. Sans négliger ses travaux d'observatoire, il professa à la Faculté des Sciences de Bordeaux la mécanique rationnelle, le calcul différentiel et la géométrie infinitésimale. Pendant la première guerre mondiale, Esclangon fut attaché à la commission d'artillerie de Gavres et fut le premier à indiquer au Service géographique de l'armée le principe du repérage par le son, ainsi que les moyens physiques d'appliquer cette méthode. Ses travaux sur l'onde de choc et l'onde de bouche sont restés classiques. Après la guerre, on lui confia la direction de l'Observatoire de

Strasbourg, où il réunit une remarquable équipe de jeunes astronomes, parmi lesquels figurait notre confrère Danjon. Président de l'Union astronomique internationale, il présida en 1938, le Congrès de Stockholm et s'intéressa à l'organisation de l'Observatoire de Haute-Provence auprès de Forcalquier. Le grand public connaît son nom en le rattachant à l'horloge parlante de l'Observatoire de Paris que bien des personnes tiennent à écouter chaque jour.

Une perte particulièrement cruelle pour l'Académie des Sciences fut celle de Pierre Jolibois, mort subitement à Paris, le 18 février 1954, alors qu'il était un des plus jeunes membres de la section de Chimie.

Pierre Jolibois se consacra très rapidement, après sa sortie de l'École polytechnique à la recherche scientifique et commença des travaux de Chimie à la Faculté des Sciences dans le Laboratoire d'Henri Moissan. Il étudia d'abord les phosphures métalliques et s'attacha, à la suite de ses travaux sur le phosphore, à cet aspect curieux de certains éléments que sont leurs variétés allotropiques. A cette époque, certains dérivés organo-magnésiens comptaient parmi les plus précieux réactifs de la chimie organique. Jolibois les examina de près, ce qui fut pour lui, l'occasion de plusieurs découvertes importantes. Il fut nommé, en 1921, professeur de chimie générale à l'École supérieure des Mines et forma de nombreux élèves qui illustrèrent son laboratoire. Ayant été amené à s'occuper de certains caractères alors inexpliqués, qui accompagnent la prise du plâtre, son attention fut attirée vers les sels de calcium et aboutit, dans ce domaine, à de nombreux résultats intéressants. Jolibois procéda ensuite à tout un ensemble de belles recherches concernant l'action de l'électricité sur la Matière et sur les réactions qui accompagnent l'électrolyse.

Il était mobilisé comme lieutenant d'artillerie au moment de la guerre 1914-1918 et joua bientôt un rôle important en dirigeant le laboratoire de la Poudrerie Nationale de Bassens où l'on fabriquait la mélinite. Les succès qu'il obtint dans l'étude des explosifs le firent désigner ensuite comme chef du service des bombes d'aviation et là encore, il obtint de précieux résultats. Après la guerre il fut choisi comme chef de la Mission française de contrôle de l'usine d'acide nitrique de la Badische Anilin à Ludwigshafen. Les services qu'il rendit alors dans cette nouvelle mission lui en firent confier une autre du même ordre après la seconde guerre, en 1948. C'est lui qui fut désigné, en 1937, par Jean Perrin, pour l'organisation de la section de Chimie minérale au Palais de la Découverte. Membre de l'Académie des Sciences depuis 1944, c'était un chimiste de grande valeur dont la perte fut vivement regrettée aussi bien par les organismes de la Défense nationale que par les savants de l'Union internationale de chimie pure et appliquée dont il présidait la section de chimie minérale.

Avec **Emmanuel de Margerie**, c'est un géologue original et laborieux, que l'Académie des Sciences a eu le malheur de perdre, à un âge très avancé.

Emmanuel de Margerie avait 92 ans (peut-être tenait-il sa longévité de son parent Michel Chevreul, directeur du Muséum, qui vécut jusqu'à 103 ans) et sa longue carrière, il n'a pas consacré moins de 70 années à ses travaux scientifiques, a débuté lorsque, en 1878, à l'âge de 15 ans, il assista à la première session du congrès géologique international; deux fois Président de la Société géologique de France, il sut à la fois, faire face à d'immenses travaux bibliographiques, comme à d'importantes contributions personnelles dans le domaine auquel il consacra son existence. Deux Ouvrages : l'un, relatif aux dislocations de l'écorce terrestre et l'autre, intitulé « les formes du terrain » remontent à 1888, et conservent encore de l'intérêt aujourd'hui. Il ne s'intéressait pas seulement à la terre au point de vue de la géologie il tint aussi à connaître notre planète, par lui-même, allant du Spitzberg à l'Oural, passant en Afrique et en Égypte et franchissant trois fois l'Atlantique à une époque où cette traversée n'était pas si facile qu'aujourd'hui. Emmanuel de Margerie assumait aussi la direction du service géologique d'Alsace-Lorraine, à la Faculté des Sciences de Strasbourg et ne reculait pas devant de longues et minutieuses publications qui lui coûtèrent de longues années de travail. Il traduisit notamment un ouvrage fondamental d'Édouard Suess, et même dans sa retraite, utilisa sa riche bibliothèque et ses archives personnelles pour faire paraître un recueil en quatre volumes sous le nom de « Critique et géologie ».

D'abord, correspondant, puis Membre de l'Académie des Sciences depuis 1939, Emmanuel de Margerie laisse, après lui, d'unanimes regrets auprès de tous ceux qui l'ont connu.

Tout récemment la mort d'**Albert Demolon** est venu frapper d'un deuil profond l'Agronomie française et notre Compagnie.

Albert Demolon était né à Lille le 30 avril 1881. Porté d'abord vers les sciences mathématiques, il s'orienta bientôt vers l'Agronomie et les Sciences physiques. Bientôt licencié, puis docteur ès sciences, il passa par l'Institut Pasteur avant de commencer sa carrière par la direction de la station agronomique et du Laboratoire de microbiologie du département de l'Aisne. Dix-huit ans plus tard, il devint inspecteur général des stations et Laboratoires du Ministère de l'Agriculture. Il professa aussi au Conservatoire des Arts et Métiers et à l'École du Génie rural. Son œuvre personnelle a surtout porté sur l'étude du sol et de sa fertilisation; il put préciser certains points importants sur le rôle des micro-organismes qui vivent dans les terres cultivées et sur la façon dont les engrais azotés sont susceptibles d'améliorer les cultures. Ses principaux Ouvrages : Dynamique du sol, Croissance des

végétaux, Guide pour l'étude expérimentale du sol, Évolution scientifique et l'agriculture, font autorité dans le domaine qu'ils concernent.

Président de l'Académie d'Agriculture, Président de la Société internationale pour l'étude du sol, Albert Demolon fut appelé en 1946, à siéger dans la section d'Économie rurale; il laissera parmi nous un grand souvenir.

C'est dans un tout autre domaine que nous pénétrons avec **René Barthélemy** qui figurait, depuis 1946, parmi les Membres de la division des Applications de la Science à l'Industrie, à l'Académie des Sciences.

Il débuta, comme ingénieur électricien, dans les laboratoires de la Compagnie des Compteurs et s'y fit vite remarquer. Pendant la guerre de 1914, il fut un actif collaborateur du Commandant Ferrié, dans les services de la Radiotélégraphie militaire. Mais c'est dans la réalisation des appareils de télévision qu'il devait donner sa mesure. Grâce à lui, la France prit une telle avance qu'elle se plaça au premier rang, dans ce domaine. On peut même dire que les dispositifs réalisés par Barthélemy furent trop parfaits, car ils dépassèrent la précision à laquelle se sont arrêtés beaucoup d'appareils courants. Sa brillante carrière a été interrompue prématurément, par une longue et douloureuse maladie, qu'il supporta, avec le plus grand courage. Avant de succomber, sentant venir sa fin prochaine, il adressa à ses confrères une émouvante lettre d'adieux que ces derniers n'ont pas oubliée.

Albert Francis Blakeslee, qui professa longtemps au Smith College, à Northampton, dans le Massachusetts, et devint un de nos Associés Étrangers en 1947, vient de s'éteindre le mois dernier.

Généticien et botaniste, son œuvre principale se rapporte aux mutations des « Datura Stramonium ». Avec une équipe de collaborateurs patients et dévoués, qu'il dirigea toujours de ses conseils, il donna l'exemple d'une activité soutenue et strictement limitée à l'étude du mécanisme physique de la mutabilité dans le règne végétal, plus simple et par certains points, différent de ce qui se passe pour les mutations des mouches « Drosophiles ».

Ses études sur la « Polyploïdie » et la complication chromosomique, connue sous le nom de « Crossing over », ont également attiré une vive attention et font, de notre ancien Confrère, une des figures les plus originales d'une certaine période de la génétique contemporaine.

Leonard Eugene Dickson, né en 1874, avait été élu correspondant pour la Section de géométrie en 1920.

Il était alors professeur à l'Université de Chicago et avait publié de

nombreux Mémoires et des Ouvrages considérables sur la théorie des Groupes finis et ses applications arithmétiques. C'était un spécialiste éminent de la théorie des nombres en même temps qu'un historien des mathématiques. Les Comptes rendus ont inséré diverses Notes de lui, la dernière en 1936. Sa mort, qui remonte au début de 1954, n'est parvenue qu'assez tard à notre connaissance.

Avec **Robert Andrews Millikan**, la physique moderne a perdu un de ses vieux pionniers. Né en 1868; il est mort en Californie à plus de 85 ans. Ses premières recherches avaient été effectuées dans un Laboratoire que dirigeait l'illustre Michelson, mais sa grande notoriété lui vint de ses recherches sur la charge négative de l'électron. On sait qu'il put en déduire la mesure exacte par la considération d'un seul corpuscule. Il réussit à observer au microscope, par éclairage latéral, de très petites gouttes liquides, stables, tombant très lentement dans l'air, dont on peut ralentir ou arrêter la chute au moyen d'un champ électrostatique vertical. C'est ainsi qu'il put démontrer clairement la nature atomique de la charge électrique dans une série de célèbres expériences. L'importance de la mesure de cette constante fondamentale lui valut le Prix Nobel, en 1913.

Plus tard, Millikan poursuivit des recherches sur la détermination exacte de la Constante de Planck; il aborda avec un grand succès l'étude de la région spectrale qui sépare les Rayons X des Ultraviolets. Il dirigeait, à Pasadena le laboratoire Norman Bridge; il émit d'ingénieuses hypothèses sur la nature et l'origine des rayons cosmiques, quand cette branche de la physique était encore dans son enfance. C'est au laboratoire Norman Bridge, qu'Anderson fit ses mémorables expériences qui conduisirent à la découverte de l'électron positif. Millikan avait été élu correspondant pour la section de physique générale, le 7 décembre 1925. Il eut certes, bien mérité de figurer parmi nos Associés Étrangers.

André-Louis Donatien, avait été élu correspondant de l'Académie des Sciences pour la Section d'Économie rurale, en 1949.

Ses importants travaux se rapportent à l'hygiène et à la pathologie vétérinaires. Il commença par être chef de laboratoire à l'Institut Pasteur d'Algérie, où il étudia les maladies de la chèvre et du mouton : mais son œuvre la plus remarquable concerne les maladies causées par des protozoaires, ses recherches firent faire à leur étude d'importants progrès. Il prépara à ce propos des vaccins et des sérums dont l'utilité se révéla très précieuse.

André Donatien, était également correspondant de l'Académie de Médecine et de l'Académie vétérinaire.

Auguste Lumière, était depuis 1928, correspondant de l'Académie des Sciences, pour la Section de Médecine et Chirurgie.

Frère de Louis Lumière, il l'a activement secondé, dans ses créations du domaine photographique. Il a, de plus, fondé un important laboratoire de produits pharmaceutiques, où se préparaient des remèdes très connus; mais son esprit original était surtout tourné vers la Biologie. Pendant toute sa vie, il n'a cessé de réfléchir à l'importance de l'état colloïdal pour les phénomènes biologiques et au rôle que peut jouer la floculation qui fait cesser cet état pour nuire gravement à la vie. Ses travaux ont aussi porté sur la thérapeutique du tétanos, sur la Vitamine B, sur les plaies, les cicatrices et le cancer. Son tempérament le portait à défendre, avec vivacité, des opinions parfois très personnelles mais toujours originales et incitant à la réflexion.

*
* *

Notre Compagnie a pris, cette année, la part importante qui lui revenait dans les cérémonies du centenaire de l'un de ses plus illustres représentants : **Henri Poincaré**.

Une séance au grand amphithéâtre de la Sorbonne, honorée de la présence du Président de la République et du Ministre de l'Éducation nationale, d'autres célébrations notamment à l'École Polytechnique, en ont marqué le déroulement. Grâce à l'activité du Comité d'organisation, que nous tenons à remercier une fois de plus, des Médailles ont pu être décernées aux Membres d'une délégation de nombreux savants étrangers venus à Paris à cette occasion, de sorte que notre séance du 17 mai a pu enregistrer la déclaration suivante :

« L'Académie des Sciences, très fière d'avoir compté Henri Poincaré parmi ses Membres, s'honore grandement de voir ici réunis les représentants des Académies et Universités étrangères qui partagent avec nous, la gloire de l'avoir élu parmi leurs associés. Ils ont bien voulu se joindre aux célébrations du centenaire d'un grand savant dont la mémoire appartient au monde entier. L'Académie les accueille avec reconnaissance et leur témoigne toute sa gratitude; les continuateurs de l'œuvre de Henri Poincaré que nous saluons ici comptent parmi les illustrations scientifiques actuelles des diverses branches des mathématiques, c'est à eux-mêmes et à leurs œuvres que nous tenons à apporter notre hommage. Ils représentent, au-dessus des vicissitudes des temps actuels, le pur rayonnement de la pensée scientifique internationale et, par ce fait, donnent à leur présence une portée profonde que nous accueillons avec émotion. »

Cette année a été marquée également par la réunion de la 10[e] Conférence générale des Poids et Mesures qui tient toujours à associer l'Académie des Sciences à ses réunions comme à ses travaux, ces derniers se sont poursuivis, au Pavillon de Breteuil, dans les premiers jours d'octobre, et parmi les résolutions auxquelles ils ont abouti, on peut signaler les suivantes :

La Conférence reste convaincue qu'une nouvelle définition du mètre fondée sur la longueur d'onde d'une radiation lumineuse est devenue nécessaire, mais décide de ne pas encore changer cette définition avant que les recherches sur les radiations monochromatiques n'aient été complétées.

La conférence a en outre adopté comme unités de base, un système pratique d'unités de mesures pour les relations internationales : le mètre, le kilogramme, la seconde, l'ampère, le degré Kelvin, et la candela, représentant les unités de longueur, de masse, de temps, d'intensité de courant, de température thermodynamique et d'intensité lumineuse.

L'Académie des Sciences n'a pas manqué de se préoccuper de ce qui pourrait améliorer sa vieille répartition en Sections ; mais s'il est certain que le temps amènera un jour d'importants remaniements dans ce domaine, il n'est pas apparu que cette question soit aujourd'hui assez mûre pour justifier la plus grande partie des modifications proposées. Cependant, l'Académie a accepté, de porter de 12 à 20, le nombre des Associés Étrangers pour tenir compte des progrès de la Recherche Scientifique dans tous les pays.

M. le Secrétaire perpétuel va vous donner lecture des prix décernés cette année par notre Compagnie. Vous serez sans doute frappés de la modicité des sommes remises à nos lauréats. Hélas, les dévaluations monétaires qui ont suivi les deux dernières guerres ont ruiné nos fondations.

Les prix que décernait l'Académie des Sciences en 1914 s'échelonnaient de 500 à 50 000 f soit environ de 90 000 à 9 000 000 des francs d'aujourd'hui. Mis à part les prix Osiris et Jaffé qui sont des fondations de l'Institut, ceux qui vont être proclamés s'échelonnent seulement de 12 000 à 500 000 f ; ce qui est dérisoire par rapport aux récompenses que certaines Académies étrangères peuvent réserver à leurs savants.

On a pu évaluer à cent millions de francs actuels la perte de *revenu annuel* subie par nos fondations durant ces quarante dernières années. C'est dire que les savants et chercheurs se sont trouvés spoliés de la presque totalité des sommes que de généreux donateurs avaient voulu leur réserver.

C'est un lourd « Dommage de guerre ».

Je donne la parole à M. le Secrétaire perpétuel pour la lecture du palmarès.

PRIX ET SUBVENTIONS ATTRIBUÉS EN 1954.

MATHÉMATIQUES.

Commissaires : MM. J. Hadamard, Ém. Borel, H. Villat, L. de Broglie, G. Julia, J. Chazy, P. Montel, A. Denjoy, J. Pérès, R. Garnier.

PRIX PONCELET (14.000fr). — Le prix est décerné à M. **Georges Darmois**, professeur à la Faculté des sciences de Paris, pour l'ensemble de son œuvre mathématique. *Rapporteur :* M. R. Garnier.

PRIX CARRIÈRE (27.000fr). — Le prix est décerné à M. **Henri Milloux**, professeur à la Faculté des sciences de Bordeaux, pour l'ensemble de son œuvre mathématique. *Rapporteur :* M. P. Montel.

MÉCANIQUE.

Commissaires : MM. Ém. Borel, A. de Gramont, H. Villat, L. de Broglie, G. Julia, A. Caquot, J. Pérès, H. Beghin, M. Roy, J. Leray.

PRIX MONTYON (15.000fr). — Le prix est décerné à M. **Étienne Crausse**, professeur à la Faculté des sciences d'Alger, pour l'ensemble de ses travaux sur l'hydraulique. *Rapporteur :* M. H. Villat.

PRIX HENRI DE PARVILLE (20.000fr). — Le prix est décerné à M. **Yves Thiry**, professeur à la Faculté des sciences de Besançon, pour sa théorie unitaire de la Relativité. *Rapporteur :* M. Jean Leray.

ASTRONOMIE.

Commissaires : MM. Ch. Maurain, L. de Broglie, G. Fayet, L. Picart, J. Chazy, P. Montel, J. Cabannes, A. Danjon, J. Baillaud, N....

PRIX LA CAILLE (13.000fr). — Le prix est décerné à M. **Louis Arbey**, astronome-adjoint à l'Observatoire de Paris, pour ses recherches sur les travaux de l'Abbé La Caille et ses travaux personnels d'astronomie générale. *Rapporteur :* M. A. Danjon.

GÉOGRAPHIE.

Commissaires : MM. Ch. Maurain, J. Tilho, L. de Broglie, G. Durand-Viel, A. Chevalier, É.-G. Barrillon, Em. de Martonne, R. Courrier, D. Cot, G. Poivilliers, H. Humbert.

PRIX BINOUX (20.000fr). — Le prix est décerné à M. **Pierre Rivals**, professeur sans chaire à la Faculté des sciences et à l'École nationale supérieure agronomique de l'Université de Toulouse, pour son étude sur la végétation naturelle de l'île de la Réunion. *Rapporteur :* M. H. Humbert.

NAVIGATION.

Commissaires : MM. Ém. Borel, M. de Broglie, H. Villat, J. Tilho, L. de Broglie, G. Julia, A. Caquot, G. Durand-Viel, É.-G. Barillon, J. Pérès, Em. de Martonne, H. Béghin, D. Cot, G. Poivilliers, M. Roy, J. Leray.

PRIX PLUMEY (55.000fr). — Le prix est décerné à M. **Pierre Willm**, ingénieur du Génie maritime et au Commandant **Georges-Sylvain Houot** qui, au risque de leur vie, sont descendus en Bathyscaphe à une profondeur supérieure à 4.000 mètres. *Rapporteur :* M. É.-G. Barrillon.

PHYSIQUE.

Commissaires : MM. M. de Broglie, Ch. Maurain, A. de Gramont, L. de Broglie, Ch. Mauguin, C. Gutton, F. Joliot, J. Cabannes, G. Ribaud, L. Leprince-Ringuet, E. Darmois, F. Perrin.

PRIX HUGHES (12.000fr). — Le prix est décerné à M. **Jean Barraud**, maître de recherches au Centre national de la recherche scientifique, pour ses travaux de radiocristallographie. *Rapporteur* M. A. de Gramont.

PRIX PAUL MARGUERITE DE LA CHARLONIE (37.000fr). — Le prix est décerné à Mlle **Alice Serres**, chef de travaux à la Faculté des sciences de Strasbourg, pour ses recherches sur le magnétisme et en particulier sur la formation des cristaux mésomorphes dans un champ magnétique. *Rapporteur :* M. G. Ribaud.

PRIX EN HOMMAGE AUX SAVANTS FRANÇAIS ASSASSINÉS PAR LES ALLEMANDS EN 1940-1945 : HENRI ABRAHAM, EUGÈNE BLOCH, GEORGES BRUHAT, LOUIS CARTAN, FERNAND HOLWECK (70.000fr). — Le prix est décerné à M. **Théo Kahan**, maître de recherches au Centre national de la recherche scientifique, pour ses travaux de physique théorique. *Rapporteur :* M. L. de Broglie.

CHIMIE.

Commissaires : MM. G. Bertrand, M. Delépine, M. Javillier, P. Lebeau, J. Duclaux, R. Courrier, L. Hackspill, P. Pascal, Ch. Dufraisse, N....

PRIX MONTYON DES ARTS INSALUBRES (15.000fr). — Le prix est décerné à M. **Jean Rigaudy**, sous-chef de travaux à l'École de physique et de chimie, pour ses recherches sur les peroxydes, matières explosives. *Rapporteur :* M. Ch. Dufraisse.

FONDATION CAHOURS (15.000fr). — Un prix est décerné à M. **Jean Loriers**, chargé de recherches au Centre national de la recherche scientifique, pour l'ensemble de ses travaux sur les Terres rares. *Rapporteur :* M. P. Lebeau.

FONDATION CHARLES-ADAM GIRARD (16.000fr). — Un prix est décerné à M. **André Boullé**, professeur de chimie à l'École nationale supérieure des mines, pour ses études de chimie minérale, en particulier sur les phosphates minéraux. *Rapporteur :* M. P. Lebeau.

MÉDAILLE BERTHELOT. — La médaille est décernée à M. **André Boullé**, lauréat d'un prix Charles-Adam Girard. *Rapporteur :* M. P. Lebeau.

MINÉRALOGIE ET GÉOLOGIE.

Commissaires : MM. M. Caullery, Ch. Jacob, Ch. Mauguin, F. Grandjean, R. Courrier, A. Michel-Lévy, A. Demolon, P. Fallot, N....

PRIX JOSEPH LABBÉ (15.000fr). — Le prix est décerné à M. **Gilbert Castany**, chef du Service géologique de la Tunisie, pour ses travaux géologiques et techniques sur ce pays. *Rapporteur :* M. Ch. Jacob.

PRIX CARRIÈRE (30.000fr). — Le prix est décerné à M. **Hubert Curien**, maître de conférences à la Faculté des sciences de Paris, pour ses recherches sur l'agitation thermique dans les cristaux. *Rapporteur :* M. Ch. Mauguin.

FONDS DES JEUNES GÉOLOGUES (42.000fr). — La subvention est attribuée à M. **Pierre Bouché**, étudiant à la Faculté des sciences de Grenoble, pour lui permettre d'entreprendre ses investigations géologiques dans le Massif de la Chartreuse. *Rapporteur :* M. P. Fallot.

BOTANIQUE.

Commissaires : MM. G. Bertrand, L. Blaringhem, A. Chevalier, G. Ramon, R. Souèges, R. Courrier, R. Heim, R. Combes, H. Humbert, Ph. Guinier.

PRIX DE COINCY (12.000fr). — Le prix est décerné à M. **Robert Lemesle**, maître de conférences à la Faculté des sciences de Poitiers, pour ses travaux sur l'anatomie des plantes phanérogames. *Rapporteur :* M. R. Souèges.

PRIX FOULON (30.000fr). — Le prix est décerné à MM. **Robert Kühner**, professeur à la Faculté des sciences de Lyon, et **Henri Romagnesi**, attaché au Muséum national d'histoire naturelle, professeur au Lycée Marcelin Berthelot, pour leur Flore analytique des Champignons supérieurs. *Rapporteur :* M. R. Heim.

ÉCONOMIE RURALE.

Commissaires : MM. G. Bertrand, L. Blaringhem, M. Javillier, A. Chevalier, R. Courrier, A. Demolon, A. Mayer, M. Lemoigne, Ph. Guinier, N....

PRIX NICOLAS ZVORIKINE (15.000fr). — Le prix est décerné à M. **Louis Malassis**, professeur à l'École nationale d'agriculture de Rennes, pour ses études d'économie rurale tendant à l'amélioration du niveau de vie des exploitations familiales. *Rapporteur :* M. A. Demolon.

PRIX FOULON (30.000fr). — Le prix est décerné à M. **Maurice Ferrand**, ingénieur agronome et ses collaborateurs MM. **André Bachy**, phytopathologiste et **Michel Ollagnier**, statisticien à l'Institut de Recherches pour les Huiles et Oléagineux, pour leurs travaux sur l'emploi de composés au Mg, Cu, Fe, Zn, Mn, Bo dans des cultures de l'Afrique équatoriale française et du Congo belge. *Rapporteur :* M. M. Javillier.

PRIX Mme ALBERT DEMOLON (22.000fr). — Le prix est décerné à M. **Georges Aubert**, chef du Service des sols à la Recherche scientifique d'Outre-Mer, pour ses travaux de pédologie. *Rapporteur :* M. M. Lemoigne.

ANATOMIE ET ZOOLOGIE.

Commissaires : MM. M. Caullery, P. Portier, E. Roubeaud, P. Wintrebert, L. Fage, L. Binet, G. Ramon, R. Courrier, P.-P. Grassé, Ch. Champy.

PRIX FOULON (30.000fr). — Le prix est décerné à M. **Antoine Delattre**, professeur à la Faculté libre de médecine de Lille, pour ses travaux sur le crâne humain envisagé au point de vue de l'anatomie comparée. *Rapporteur :* M. M. Caullery.

MÉDECINE ET CHIRURGIE.

Commissaires : MM. P. Portier, E. Sergent, L. Binet, G. Ramon, R. Courrier, Ch. Laubry, R. Leriche, J. Tréfouël, A. Lacassagne, G. Guillain, L. Bazy, Ch. Champy.

PRIX MONTYON (30.000fr). — Le prix est décerné au R. P. **Maurice Verdun**, professeur à l'Institut catholique, pour son ouvrage intitulé : *Le péril mental. Rapporteur :* M. G. Guillain.

PRIX BRÉANT (25.000fr). — Un prix est décerné à M. **Maurice Deparis**, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris, pour son ouvrage intitulé : *Étude sur l'épidémiologie de la polyomyélite*. *Rapporteur :* M. L. Binet.

PRIX GODARD (15.000fr). — Le prix est décerné à M. **Gaston Mayer**, professeur à la Faculté de médecine de Bordeaux, pour ses travaux sur la gestation. *Rapporteur :* M. R. Courrier.

PRIX BELLION (13.000fr). — Le prix est décerné à M. **Marcel Balthazar**, directeur de l'Institut Pasteur de l'Iran, à Téhéran, pour ses travaux sur la bilharziose vésicale au Maroc. *Rapporteur :* M. A. Lacassagne.

PRIX JEAN DAGNAN-BOUVERET (27.000fr). — Le prix est décerné à M. **Paul Bailliart**, ophtalmologiste de l'Institution nationale des jeunes aveugles, pour son ouvrage intitulé : *Les affections vasculaires de la rétine avec quelques rappels d'anatomie et de physiologie de la circulation rétinienne. Rapporteur :* M. L. Bazy.

CANCER ET TUBERCULOSE.

Commissaires : MM. M. Caullery, L. Binet, G. Ramon, R. Courrier, Ch. Laubry, R. Leriche, A. Lacassagne, G. Guillain.

PRIX BARIOT-FAYNOT (12.000fr). — Le prix est décerné à MM. **Marcel Fèvre** et **René Huguenin**, professeurs à la Faculté de médecine de Paris, pour leur ouvrage intitulé : *Malformations tumorales et tumeurs de l'enfant. Rapporteur :* M. L. Binet.

FONDATION ROY-VAUCOULOUX (145.000fr). — Un prix est décerné à M. **Alfred Fessard**, professeur au Collège de France et à Mme **Alfred Fessard**, née **Denise Albe**, directeur-adjoint de laboratoire à l'École pratique des hautes études, pour l'ensemble de leur œuvre commune sur la physiologie du système nerveux. *Rapporteur :* M. R. Courrier.

PRIX LOUISE DARRACQ (18.000fr). — Le prix est décerné à M. **Maurice Guérin**, chef de service de médecine expérimentale de l'Institut de recherches sur le cancer Gustave-Roussy, pour son ouvrage intitulé : *Tumeurs spontanées des animaux de laboratoire. Rapporteur :* M. L. Binet.

PHYSIOLOGIE.

Commissaires : MM. M. Caullery, P. Portier, L. Binet, G. Ramon, R. Courrier, P.-P. Grassé, A. Lacassagne, G. Guillain.

PRIX MONTYON (15.000fr). — Le prix est décerné à MM. **Théophile Cahn**, directeur de laboratoire à l'École des hautes études, et **Jacques Houget**, chef de service adjoint à l'Institut de biologie physico-chimique à Paris, pour leurs travaux sur le métabolisme des lipides. *Rapporteur :* M. L. Binet.

PRIX L. LA CAZE (46.000fr). — Le prix est décerné à M. **Raymond Latarjet**, sous-directeur du laboratoire Pasteur à l'Institut du radium, pour ses travaux sur le cancer expérimental et sur les interactions de l'énergie radiante et de la matière vivante. *Rapporteur :* M. R. Courrier.

APPLICATIONS DE LA SCIENCE A L'INDUSTRIE.

Commissaires : MM. L. de Broglie, R. Esnault-Pelterie, É.-G. Barrillon, A. Portevin, A. Pérard, G. Ramon, R. Courrier, P. Chevenard, G. Darrieus, H. Parodi, N....

PRIX KASTNER-BOURSAULT (12.000fr). — Le prix est décerné à M. **Max Teissié-Solier**, professeur à la Faculté des sciences de Toulouse, pour ses travaux sur la méthode de résonance et un dispositif de réglage de la vitesse des moteurs asynchrones. *Rapporteur :* M. G. Darrieus.

PRIX CAMÉRÉ (16.000fr). — Le prix est décerné à M. **Marius Duriez**, professeur à l'École des ponts et chaussées, pour ses recherches sur les matériaux de construction. *Rapporteur :* M. A. Caquot.

STATISTIQUE.

Commissaires : MM. Ém. Borel, L. Blaringhem, Ch. Maurain, H. Villat, L. de Broglie, J. Chazy, P. Montel, A. Denjoy, R. Courrier.

PRIX MONTYON (15.000fr). — Le prix est décerné à feu **Étienne Halphen**, ingénieur à l'Électricité de France, pour ses travaux d'hydrologie statistique. *Rapporteur :* M. Ém. Borel.

OUVRAGES DE SCIENCES.

Commissaires : MM. M. de Broglie, L. Fage, L. de Broglie, R. Courrier, Ém. Borel, M. Caullery, A. Pérard.

PRIX HENRI DE PARVILLE (12.000fr). — Le prix est décerné à M. **Georges Valiron**, professeur à la Faculté des sciences de Paris, pour son ouvrage sur les fonctions analytiques. *Rapporteur :* M. Ém. Borel.

MÉDAILLES.

Commissaires : MM. M. de Broglie, L. Fage, L. de Broglie, R. Courrier.

MÉDAILLE LAVOISIER. — La médaille est décernée à M. **Frédéric Joliot**, membre de l'Académie des sciences, professeur au Collège de France, et à Mme **Frédéric Joliot**, née **Irène Curie**, professeur à la Faculté des sciences de Paris, à l'occasion du vingtième anniversaire de la découverte de la Radioactivité artificielle. *Rapporteur :* M. L. de Broglie.

MÉDAILLE HENRI POINCARÉ. — La médaille est décernée à M. **Georges Valiron**, professeur à la Faculté des sciences de Paris, pour l'ensemble de son œuvre mathématique. *Rapporteur :* M. L. de Broglie.

PRIX GÉNÉRAUX.

PRIX FONDÉ PAR L'ÉTAT : **Grand prix des sciences mathématiques** (50.000^fr^). — Commissaires : MM. Ém. Borel, A. de Gramont, L. de Broglie, G. Julia, J. Chazy, P. Montel, É.-G. Barrillon, A. Pérard.

Le prix est décerné à M. **André Lichnerowicz**, professeur au Collège de France, pour l'ensemble de ses travaux de mathématiques. *Rapporteur :* M. Ém. Borel.

PRIX BORDIN (19.000^fr^). — Commissaires : MM. M. Caullery, A. Chevalier, Ém. Roubaud, A. Portevin, G. Ramon, R. Souèges, R. Courrier, R. Heim.

Le prix est décerné à M. **Henri Gaussen**, professeur à la Faculté des sciences de Toulouse, pour l'ensemble de son œuvre de cartographie végétale. *Rapporteur :* M. R. Heim.

PRIX LALLEMAND (16.000^fr^). — Commissaires : MM. M. Caullery, P. Portier, L. Binet, G. Ramon, R. Courrier, R. Leriche, G. Guillain, Ch. Champy.

Le prix est décerné à M. **Roger Coujard**, professeur à la Faculté de médecine de Paris, pour ses travaux sur le système nerveux. *Rapporteur :* M. L. Binet.

PRIX LE CONTE (350.000^fr^). — Commissaires : MM. M. de Broglie, L. Fage, L. de Broglie, R. Courrier, Ém. Borel, G. Bertrand, M. Delépine, A. Caquot, A. Pérard, M. Roy, A. Mayer.

Le prix est décerné à M. **Lucien Bull**, sous-directeur de l'Institut Marey, directeur honoraire du laboratoire de techniques d'enregistrements de l'École pratique des hautes études, pour les nombreux appareils inventés et réalisés par lui concernant la cinématographie ultra-rapide et la chronophotographie, les appareils enregistreurs, l'électrocardiographie clinique, le repérage des batteries par le son, l'application de l'étincelle électrique à la cinématographie de l'onde de choc, etc. *Rapporteur :* M. A. Pérard.

PRIX JÉRÔME PONTI (17.000^fr^). — Commissaires : MM. Ém. Borel, Ch. Maurain, A. de Gramont, H. Villat, L. de Broglie, G. Julia, J. Chazy, P. Montel.

Le prix est décerné à M. **Paul Queney**, professeur à la Faculté des sciences de Paris, pour ses travaux de dynamique atmosphérique. *Rapporteur :* M. Ch. Maurain.

PRIX PARKIN (12.000^fr^). — Commissaires : MM. G. Bertrand, M. Caullery, M. Delépine, M. Javillier, L. Binet, G. Ramon, R. Courrier, A. Mayer.

Le prix est décerné à M. **Marc Julia**, chef de travaux à l'École polytechnique, pour ses travaux sur certaines substances chimiques à activité biologique. *Rapporteur :* M. M. Delépine.

PRIX SAINTOUR (12.000fr). — Commissaires : MM. M. Caullery, M. Delépine, A. Chevalier, Ém. Roubaud, A. Portevin, G. Ramon, R. Souèges, R. Courrier.

Le prix est décerné à M. **Paul Grenier**, chef de laboratoire à l'Institut Pasteur, pour l'ensemble de ses travaux sur la morphologie, la biologie et la systématique des Simuliidæ. *Rapporteur :* M. Ém. Roubaud.

PRIX LONCHAMPT (17.000fr). — Commissaires : MM. G. Bertrand, M. Caullery, M. Delépine, M. Javillier, A. Chevalier, L. Binet, R. Courrier, G. Guillain.

Le prix est décerné à M. **François Morel**, biologiste au Commissariat à l'énergie atomique, pour ses travaux sur l'excrétion urinaire à l'aide du sodium radioactif. *Rapporteur :* M. R. Courrier.

PRIX CHARLES-LOUIS DE SAULSES DE FREYCINET. — Commissaires : MM. M. de Broglie, L. Fage, L. de Broglie, R. Courrier, Ém. Borel, G. Bertrand.

Un prix de 17.000fr est décerné à M. **Henri Amiot**, ingénieur général du Génie maritime, pour son cours de construction du navire à l'École du Génie maritime. *Rapporteur :* M. É.-G. Barrillon.

Un prix de 20.000fr est décerné à M. **Edmond Blanc**, professeur aux grandes écoles de l'air, pour son ouvrage intitulé : *L'aviation des temps modernes*. *Rapporteur :* M. M. Roy.

PRIX DE Mme VICTOR NOURY (17.000fr). — Mêmes Commissaires que pour le prix Ch.-L. de Saulses de Freycinet.

Le prix est décerné à M. **Pierre Bernard**, maître de recherches au Centre national de la recherche scientifique, pour ses études d'océanographie physique. *Rapporteur :* M. D. Cot.

PRIX MILLET-RONSSIN (20.000fr). — Commissaires : MM. R. Courrier, Ch. Jacob, Ch. Mauguin, A. Chevalier, R. Souèges, Ém. Roubaud, L. Fage.

Le prix est décerné à M. **Henri-V. Vallois**, professeur au Muséum national d'histoire naturelle, pour ses travaux récents sur l'origine de l'homme. *Rapporteur :* M. L. Fage.

PRIX DU GÉNÉRAL MUTEAU. — Commissaires : MM. Ém. Borel, L. de Broglie, G. Julia, A. Caquot, G. Durand-Viel, J. Chazy, P. Montel, É.-G. Barrillon.

Deux prix de 20.000fr sont décernés :

à M. **Mario Sollima**, ingénieur en chef de la Compagnie française Thomson-Houston, pour ses travaux relatifs au Radar. *Rapporteur :* M. A. Caquot ;

à M. **Pierre Carrière**, ingénieur militaire en chef des fabrications d'armement, pour ses travaux d'aérodynamique supersonique. *Rapporteur :* M. G. Darrieus.

PRIX LAURA MOUNIER DE SARIDAKIS (20.000fr). — Commissaires : MM. M. de Broglie, L. de Broglie, R. Courrier, J. Cabannes, G. Ribaud, G. Bertrand, P. Lebeau, P. Portier, L. Binet.

Le prix est décerné à M. **Paul Fleury**, professeur à la Faculté de pharmacie, pour ses travaux relatifs à la chimie biologique. *Rapporteur :* M. M. Delépine.

PRIX LAMB (500.000fr). — Commissaires : MM. A. de Gramont, L. de Broglie, J. Chazy, P. Montel, É.-G. Barrillon, A. Portevin, A. Pérard, R. Courrier, G. Darrieus.

Le prix est décerné à M. **André Gempp**, ingénieur principal du Génie maritime, pour ses études effectuées en vue de la réalisation du bathyscaphe français. *Rapporteur :* M. É.-G. Barrillon.

PRIX ERNEST DECHELLE (45.000fr). — Commissaires : MM. G. Bertrand, M. Caullery, Ch. Jacob, M. Javillier, A. Portevin, G. Ramon, R. Courrier, R. Heim.

Le prix est décerné à M. **Marc Foëx**, sous-directeur du laboratoire de l'énergie solaire du Mont-Louis, pour l'ensemble de ses travaux de chimie minérale. *Rapporteur :* M. P. Lebeau.

PRIX DU Dr ET DE Mme HENRI LABBÉ. — Commissaires : MM. G. Bertrand, M. Javillier, L. Binet, R. Courrier, A. Demolon, J. Tréfouël, A. Mayer, M. Lemoigne.

Deux prix de diététique de 80.000fr sont décernés :

à feu **Maurice Piettre**, directeur honoraire de l'Institut international du froid, pour l'ensemble de son œuvre scientifique et particulièrement pour ses travaux sur la conservation des aliments par le froid. *Rapporteur :* M. M. Lemoigne ;

à M. **Léon Pales**, sous-directeur du Musée de l'Homme, pour les études qu'il a poursuivies en Afrique noire, sur la nutrition des populations. *Rapporteur :* M. A. Mayer.

Un prix d'enseignement ménager de 80.000fr est décerné à l'**École de Carcado-Saisseval**. *Rapporteur :* M. A. Demolon.

A titre d'encouragement, une somme de 20.000fr est attribuée à chacune des quatre lauréates du Concours d'enseignement ménager agricole de 1953 :

Mlle **Georgette Soulier**, à Saint-Cyprien (Corrèze);
Mlle **Marinette Marchandon**, à Saint-Cyr-la-Rivière, par Saclas (Seine-et-Oise);
Mlle **Jacqueline Petitglou**, Les Petits-Bouleaux, à Montmort (Marne);
Mlle **Geneviève Beaupère**, à Formelé-Chauffours, par Bailleau-le-Pin (Eure-et-Loir).
Rapporteur : M. A. Mayer.

Un prix de chimie biologique de 80.000fr est décerné à feu **Paul Meunier**, maître de conférences à la Faculté des sciences de Lyon, pour l'ensemble de ses travaux de chimie biologique. *Rapporteur :* M. M. Javillier.

FONDS DES LABORATOIRES. — Mêmes Commissaires que pour le prix Ch.-L. de Saulses de Freycinet.

Deux prix de 17.000fr sont décernés :

à M. **Augustin Blaquière**, professeur agrégé de physique au lycée Jacques Decour, pour ses études sur les auto-oscillateurs à lampes et sur les horloges radioélectriques. *Rapporteur :* M. L. de Broglie ;

à M. **Michel Hervé**, maître de conférences à la Faculté des sciences de Caen, pour ses recherches sur les fonctions fuchsiennes de deux variables. *Rapporteur :* M. Ém. Borel.

FONDS DES BOURSES. — Mêmes Commissaires que pour le prix Ch.-L. de Saulses de Freycinet.

Un prix de 12.000fr est décerné à M. **Jean Lagasse**, chef de travaux à la Faculté des sciences de Toulouse, pour ses études d'électrotechnique. *Rapporteur :* M. Ch. Camichel.

Deux prix de 15.000fr sont décernés :

à M. **Guy Deysson**, chef de travaux à la Faculté de pharmacie de Paris, pour ses recherches de cytologie végétale. *Rapporteur :* M. R. Souèges ;

à M. **Émile Josso**, ingénieur de l'Institut polytechnique de l'Ouest, pour ses études thermomagnétiques sur les ferro-nickels. *Rapporteur :* M. P. Chevenard.

PRIX DE L'INSTITUT
DÉCERNÉS SUR LA PROPOSITION DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES.

PRIX OSIRIS (1.000.000fr). — Un prix est décerné à M. **Émile Borel**, membre de l'Académie des sciences, pour l'ensemble de son œuvre mathématique.

PRIX D'AUMALE (40.000fr). — Mêmes Commissaires que pour le prix Ch.-L. de Saulses de Freycinet.

Le prix est décerné à M. **Maurice Rose**, professeur honoraire à la Faculté des sciences d'Alger, pour l'ensemble de ses travaux et en particulier pour ses recherches sur les tropismes. *Rapporteur :* M. L. Fage.

FONDATION JAFFÉ (1.200.000fr). — Commissaires : MM. M. de Broglie, L. Fage, L. de Broglie, R. Courrier.

Un prix est décerné à M. **Selmar Aschheim**, directeur de recherches au Centre national de la recherche scientifique, pour ses travaux sur l'excrétion urinaire de certaines hormones chez la femme enceinte et sur le diagnostic biologique de la grossesse. *Rapporteur :* M. R. COURRIER.

PRIX ET BOURSES DES GRANDES ÉCOLES ET UNIVERSITÉS.

PRIX LAPLACE. — La médaille est décernée à M. **Roger Balian**, né à Lyon, Ve (Rhône), le 18 janvier 1933, sorti premier de l'École polytechnique.

PRIX L.-E. RIVOT et LAMB. — Le prix est partagé entre les quatre élèves dont les noms suivent, sortis en 1954, avec le n° 1 ou 2 de l'École polytechnique, dans les corps des mines et des ponts et chaussées :

— M. **Roger Balian**, entré premier à l'École des mines, reçoit 30.000fr ;

— M. **Michel Pecqueur**, entré second à l'École des mines, reçoit 15.000fr;

— M. **Jean Pera**, entré premier à l'École des ponts et chaussées, reçoit 30.000fr;

— M. **Gabriel Giauffret**, entré second à l'École des ponts et chaussées, reçoit 15.000fr.

FONDATION GIRBAL-BARAL. — Une allocation de 25.000fr est accordée à M. **Michel Bernard**, professeur de physique au Lycée Chaptal, auteur d'une thèse sur l'optique électronique.

FONDS GÉNÉRAUX DE RECHERCHES SCIENTIFIQUES.

FONDATION LOUTREUIL. — Conseillers : MM. M. de Broglie, L. de Broglie, R. Courrier, Ém. Borel, G. Bertrand, A. Pérard.

Les subventions suivantes sont accordées :

— 30.000fr à l'**Observatoire de Nice**, pour l'achat d'un dispositif photovisuel;

— 65.000fr à M. **Paul Vayssière**, professeur au Muséum national d'histoire naturelle, pour la publication des deux derniers volumes des Coléoptères de Provence, de H. CAILLOL ;

— 50.000fr à M. **Pierre Boischot**, directeur de la Station centrale d'agronomie de Versailles, pour contribuer à la réédition de l'ouvrage d'ALBERT DEMOLON : *La croissance des végétaux*.

— 65.000fr à M. **Théophile Cahn**, maître de recherches, directeur à l'École pratique des hautes études, pour la publication de son ouvrage intitulé : *Régulations et dysfonctions métaboliques ;*

— 30.000fr à l'**École polytechnique**, pour sa Bibliothèque ;

— 30.000fr à l'**Institut national agronomique**, pour l'achat de périodiques français et étrangers;

— 10.000fr à la **Société d'encouragement pour l'industrie nationale**, pour sa Bibliothèque ;

— 10.000fr à la **Société des amis d'André-Marie Ampère**, pour le développement du Musée Ampère, à Poleymieux.

Rapporteur : M. L. DE BROGLIE.

LECTURE.

M. ROBERT COURRIER, Secrétaire perpétuel, lit une *Notice sur la vie et les travaux de Eugène Bataillon, membre non résidant de l'Académie.* Cette notice sera imprimée dans le recueil des *Notices et Discours*, t. III.

L. B., R. C.

